

RTejournal - Forum für Rapid Technologie

SD300 – 3D Drucken wie es sein soll

Bastian Weimer *encee CAD/CAM Systeme GmbH*

Zusammenfassungen

Der SD300 3D Printer von Solido ist die Revolution für alle die schon lange Rapid Prototyping einsetzen wollten und bisher an den hohen Investitionskosten sowie Instandhaltungskosten zurückgeschreckt sind. Noch nie war es so einfach per Knopfdruck seine eigenen Modelle zu erschwinglichen Kosten zu produzieren. Der Solido 3D Drucker ist der erste 3D Drucker der auf dem Schreibtisch Platz hat. Er ist ein bürotauglicher, Netzwerk kompatibler Drucker, der es erlaubt schnell und einfach Modelle anhand Ihres 3D CAD Datensatzes am Arbeitsplatz zu produzieren. Wochen, sogar Monate können in der Entwicklung von Produkten eingespart werden indem Sie die Verifizierungen direkt am Bauteil durchsprechen. Der SD300 Drucker hilft Zeit und Kosten zu sparen und die Qualität und Produktivität der Teile zu erhöhen. Durch den Einsatz der PVC-Schicht-Laminierung (LLM), produziert der SD300 robuste und dennoch flexible Modelle aus SolidVC® einen auf Hart PVC basierenden Kunststoff. Die Genauigkeit, die Festigkeit und die Flexibilität der Bauteile machen den SD300 Drucker perfekt für den Einsatz in allen Stadien der Entwicklung. Vom Konzept- bis zum Funktionsmodell lassen sich die SD300 Prototypen vielseitig einsetzen und können durch lackieren, verkleben und abgießen weiter verarbeitet werden. Nicht nur im Anschaffungspreis ist der SD300 sehr preiswert, sondern zeichnet sich auch durch seine geringen Verbrauchskosten aus. Es sind keine weiterführenden Prozesse und zusätzliches Equipment nötig. Solido Ltd. mit Firmensitz in der Nähe von TelAviv und beschäftigt derzeit ca. 15 Mitarbeiter und verfügt über Vertriebspartner in der ganzen Welt. Seit 2004 wurden ca. 300 Systeme weltweit vermarktet und installiert.

The SD300 3D printer from Solido represents a revolution for anyone who has desired to apply Rapid Prototyping for a long time but has been restrained to date by the high investment and maintenance costs involved. It has never been so easy to produce your own models at the touch of a button and for an affordable price. The Solido 3D printer is the first 3-D printer to fit on a desktop. It is an office- and network-compatible printer permitting swift and easy production of models using your 3-D CAD data records at work. Weeks or even months can be saved in the development of products by discussing verifications directly on the actual component. The SD300 printer helps you to save time and money as well as increasing the quality and productivity of components. By using PVC layer lamination (LLM), the SD300 produces robust yet flexible models made of SolidVC® - a plastic based on hard PVC. The accuracy, stability and versatility of components make the SD300 printer perfect for use at all stages of development. From the concept to the functional model, SD300 prototypes can be deployed in a variety of applications and can be further processed by means of painting, gluing and casting. The SD300 is not only recommendable in terms of purchase price but is also distinguished by its low consumption costs: no more extensive processes or additional equipment are required. Solido Ltd. is based near Tel Aviv and currently employs approx. 15 people as well as availing of sales partners all over the world. Approx. 300 systems have been marketed and installed world-wide since 2004.

Keywords 3D Druck, PVC-Schicht-Laminierung, Rapid Prototyping

URN: urn:nbn:de:0009-2-15333

1. Die SD300 Technologie

Die SD300 Technologie besteht aus einer Laminiereinheit und einem X/Y Plotter welcher die einzelnen Layer des Bauteils schneidet. Jede PVC-Schicht mit einer Stärke von 0,15mm wird mithilfe des mitgelieferten SolGlue Klebstoffes laminiert. Anschließend schneidet der X/Y Plotter mit einem kugelgelagerten Schleppmesser die Geometrie in einer Genauigkeit von +/- 0,1mm (X/Y). Anschließend wird durch die 3 mitgelieferten AntiGlue Pens des Trennmittel an den Bereichen außerhalb des Bauteils

aufgetragen. Dies ermöglicht es dem Anwender das Restmaterial einfach und schnell am Ende des Prozesses per Hand zu entnehmen. Schicht für Schicht baut sich der 3Dimensionale Prototyp auf. Das Restmaterial der Folie verbleibt in der Maschine und stützt somit die Geometrie. Damit ist eine Konstruktion von Stützmaterial nicht notwendig. Für den Prozess wird eine STL Datei benötigt die durch die Software SDview per USB an die Maschine übertragen wird. Der Drucker benötigt kein weiteres Zubehör und eignet sich damit ideal zum Einsatz im Büro.



Abb. 1: Drucker

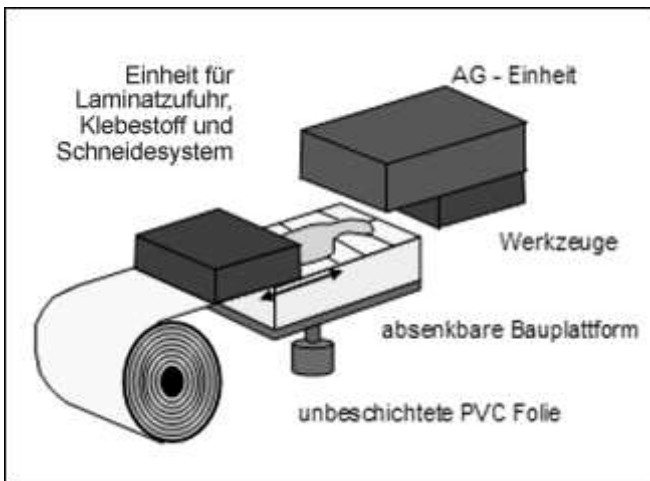


Abb.2

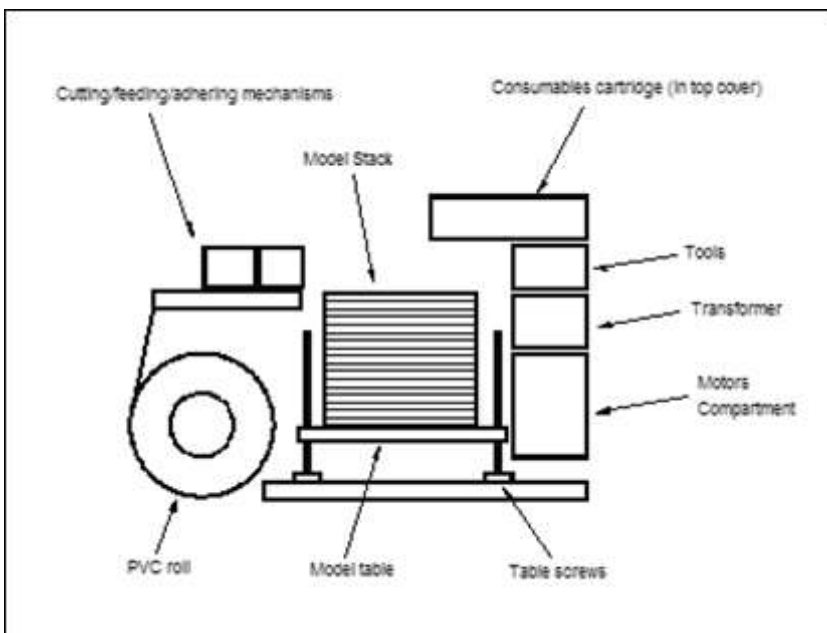


Abb. 3

2. Das Material

Das Material Set SolidVC® besteht aus einer hart PVC-Folie, dem SolGlue Klebstoff, AntiGlue (Trennmittel) sowie 3 AG Pens (Trennmittelstifte). Es wiegt ca. 8kg und wird als komplettes Set geliefert. Derzeit ist die PVC Folie in transparenten und nicht transparenten Farben wie weiß, schwarz, gelb, rot, und blau erhältlich. Die Materialeigenschaften der einzelnen Farben sind identisch.



Abb. 4

3. Die Modelle

Besonders gut eignen sich die PVC Prototypen für die Erstellung von Schnapp- und Klickfunktionen sowie für die Simulation von Filmscharnieren. Die Transparenz der Folien erleichtert es dem Konstrukteur Baugruppen einfacher und schneller zu analysieren. Weiterhin können die Bauteile für die Vervielfältigung über Silikonformen verwendet werden. Das sich die Bauteile lackieren sowie mechanisch Bearbeiten lassen erleichtert das Finish der Bauteile. Die maximale Modellgröße beträgt 170x210x135mm (BxTxH).



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

4. Kontaktangaben

Bastian Weimer
encee CAD/CAM Systeme GmbH
Büro Oberpfalz
Falkenstr. 4
92245 Kümmersbruck
Tel: +49 9621/7829-25
Fax: +49 9621/7829-29
Email: info@encee.de
WEB: www.encee.de

Volltext

Lizenz

Jedermann darf dieses Werk unter den Bedingungen der Digital Peer Publishing Lizenz elektronisch übermitteln und zum Download bereitstellen. Der Lizenztext ist im Internet unter der Adresse http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/dppl/DPPL_v2_de_06-2004.html abrufbar.

Empfohlene Zitierweise

Weimer B (2008). SD300 – 3D Drucken wie es sein soll. RTEjournal - Forum für Rapid Technologie, Vol. 5. (urn:nbn:de:0009-2-15333)

Bitte geben Sie beim Zitieren dieses Artikels die exakte URL und das Datum Ihres letzten Besuchs bei dieser Online-Adresse an.